

## РОЗДІЛ 3

### Економіка підприємства та організація виробництва

#### Науково-методичні підходи до стимулювання збалансованого розвитку корпоративного сектору економіки

О. Ю. Чигрин<sup>i</sup>, Т. В. Пімоненко<sup>ii</sup>

Проведений аналіз діяльності корпоративного сектору економіки, виявлені загальні проблеми його функціонування, досліджено еколого-економічні тенденції розвитку акціонерних товариств як передумови впровадження системи екологічного менеджменту та аудиту. Оцінено вплив вітчизняних промислових підприємств корпоративного сектору економіки на навколишнє природне середовище у порівнянні з іншими європейськими країнами. Оцінено актуальність та необхідність використання системи корпоративного екологічного менеджменту та аудиту на вітчизняних підприємствах. Дослідження європейського досвіду дозволило узагальнити основні переваги впровадження відповідної системи на Україні. Виокремлено та детально розглянуто проблеми функціонування корпоративного сектору пов'язані з саме функціонуванням фондової системи та взаємовідносинами між власниками та менеджментом підприємства. В статті обґрунтовується яким чином ці фактори впливають на еколого-економічні показники діяльності компаній. Систематизовано та визначено еколого-економічні інтереси суб'єктів корпоративних відносин. З метою підвищення рівня мотивації екологічно орієнтованого корпоративного управління запропоновано науково-методичний підхід до моделювання системи екологічно орієнтованих внутрішньокорпоративних відносин, який передбачає узгодження інтересів власників та менеджменту компанії шляхом визначення критичних значень процентів винагороди за результати екодіяльності акціонерного товариства.

*Ключові слова:* збалансований розвиток, корпоративний сектор, екологічний менеджмент, екологічний аудит, власник, менеджер, «принципал-агент», екоорієнтоване корпоративне управління.

УДК 005.35:334.02:502.131.1

JEL коди: Q01, Q5, Q51, Q56

**Вступ.** Сьогодні корпоративний сектор економіки є основою збалансованого соціально-економічного розвитку країни. Значна кількість фінансових ресурсів створюються та акумулюється на підприємствах корпоративного сектору економіки. Проте його функціонування не обмежується лише фінансовим впливом на економіку країни. Корпоративний сектор економіки впливає на економічний розвиток країни, рівень безробіття та бідності, стан навколишнього природного середовища та здоров'я

<sup>i</sup> Чигрин Олена Юріївна, кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри економіки та бізнес-адміністрування Сумського державного університету;

<sup>ii</sup> Пімоненко Тетяна Володимирівна, кандидат економічних наук, асистент кафедри економіки та бізнес-адміністрування Сумського державного університету.



населення. Тому, безумовно, необхідним є орієнтація діяльності та пошук напрямків та дієвих механізмів переходу підприємств корпоративного сектору економіки до концепції збалансованого соціально-економічного розвитку.

Сучасні світові тенденції функціонування господарських систем характеризуються демократизацією форм власності та наявністю великої кількості організаційно-правових форм підприємств. Ринкові трансформації в українській економіці, створення та розвиток нових сучасних форм підприємств привели до становлення корпоративного сектору економіки України, який повною мірою представлений після затвердження закону України «Про акціонерні товариства» (від 06.07.2010) публічними та приватними акціонерними товариствами, а також товариствами з обмеженою відповідальністю [7].

**Постановка проблеми.** Широке коло питань, пов'язаних із функціонуванням корпоративного сектору, відображено в працях багатьох зарубіжних та вітчизняних дослідників, а саме: С. Л. Брю [8], Р. Гільфердінг [3], Л. Є. Довгань [4], Е. Дж. Долан [5], В. А. Євтушевський [6], Д. Ліндсей [5], К. Р. Макконнелл [8], С. А. Румянцев [16], А. Сміт [17], Л. М. Савчук [4] та ін.

Поряд із цим у наукових роботах зазначених авторів, публікаціях інших учених не приділено належної уваги конкретним механізмам забезпечення та стимулювання збалансованого розвитку корпоративного сектору економіки.

**Метою** дослідження є формування науково-методичних відходів до використання економіко-математичних моделей для врегулювання взаємовідносин між власниками та менеджментом з метою підвищення рівня мотивації екологічно орієнтованого корпоративного управління, що тим самим забезпечить збалансований розвиток компанії.

**Результати дослідження.** Аналізуючи корпоративний сектор економіки України, слід відмітити, що акціонерні товариства (корпорації) як організаційно-правові форми вже одержали достатнє поширення та розвиток. Першими корпораціями в Україні стали виробничо-торговельні підприємства «Укрінмаш» (1997 р.), «Укрспецекспорт» (1997 р.), судноплавна компанія «Укррічфлот» (1992 р.), хімічний концерн «Стірол» (1995 р.), холдинг «Азовмаш» (1991 р.) та інші.

Зазначимо, що більшість акціонерних товариств України розміщена у великих промислових регіонах, де зосереджена металургійна, добувна, обробна, хімічна, машинобудівна промисловість. При тому що всі наведені галузі народного господарства є досить енергоємними та ресурсомісткими і відповідні виробництва характеризуються значним рівнем екодеструкції.

На даний момент значна доля забруднення навколишнього природного середовища припадає саме на промисловість України. На жаль, на сьогоднішній день зі збільшенням промислового виробництва, негативний вплив на навколишнє природне середовище також збільшується. Щорічно в атмосферне повітря, водні та земельні ресурси країни потрапляє досить велика кількість небезпечних забруднюючих речовин (близько 60 млн т) із них понад три чверті – токсичні відходи.

За нашими оцінками, на долю промислових підприємств корпоративного сектору економіки України припадає приблизно 50–60% забруднюючих речовин у навколишнє природне середовище [5; 9]. Порівняння за рівнем антропогенного навантаження на навколишнє природне середовище українського корпоративного сектору з відповідними підприємствами інших країн свідчать про те, що Україна значно випереджає європейські країни за ступенем забруднення навколишнього природного середовища [5; 9; 11].

Пошук шляхів оптимізації діяльності промислових підприємств з метою підвищення рівня екологічності господарської діяльності та механізмів мотивації компаній щодо реалізації принципів збалансованого розвитку передбачає, на наш погляд, впровадження ефективної системи корпоративного екологічного менеджменту та аудиту.

Значною перевагою сьогодні є те, що в світовій економіці впровадження системи екологічного менеджменту та аудиту на підприємствах корпоративного сектору економіки є економічно та екологічно виправданим, що дозволяє акціонерним товариствам використовувати пов'язані з цим різні прямі та непрямі переваги і вигоди. Досвід європейських держав свідчить, що екологічний менеджмент та аудит [13], по суті – це ефективне втручання, яке може призвести до покращання стану навколишнього природного середовища та економічних вигод.

Проте зараз на Україні впровадження та реалізація систем корпоративного екологічного менеджменту та аудиту уповільнюється наявністю значної кількості різного роду проблем, які супроводять саме функціонування корпоративного сектору.

*По-перше*, одним із чинників є недосконалість функціонування фондової системи в цілому (фондового ринку). Одним із недоліків функціонування якої є орієнтація не на публічне (відкрите) залучення ресурсів, а на прихований перерозподіл активів, зміну власників та менеджменту і силове захоплення компаній.

*По-друге*, одним із стримувальних факторів збалансованого розвитку корпоративного сектору економіки є недосконалість моделі «принципал-агент» у екоорієнтованому корпоративному управлінні. В умовах розпорошених пакетів акцій, розподілених безкоштовно, менеджери відчули себе єдиними справжніми власниками підприємств і абсолютно не сприймають своїх робітників, які володіють незначними пакетами акцій, як «принципалів». Власне поняття моделі «принципал-агент» в українській економіці є викривленим.

Тому, дана проблема у вітчизняній економіці перетворюється на новий конфлікт між корпоративними власниками. Визначальним чинником при цьому є асиметрія інформації (нерівномірність розподілу інформації між різними учасниками ринкових відносин), недосконалість контрактних відносин, що спричиняє високі трансакційні витрати при обміні та реалізації прав власності.

Загальновизнаним фактом є те, що результативність екологоорієнтованого корпоративного управління значною мірою залежить від людського фактора, трудового колективу корпорації, у тому числі менеджменту компанії (правління акціонерного товариства, керівників окремих підрозділів тощо). Тому, ключову роль у системі екоорієнтованого управління відіграє наближення інтересів робітників до інтересів самої корпорації. На нашу думку, важливим елементом такої системи повинен бути економічний механізм використання різного роду винагород, який змінюється в залежності від розміру заробітної плати.

Аналіз зарубіжного досвіду [18] свідчить про доцільність використання різного роду економіко-математичних моделей для визначення особливостей формування та розвитку комунікацій між певними категоріями контрагентів у господарській діяльності промислових підприємств корпоративного сектору.

Для вітчизняної економіки доцільним є використання відповідної моделі для характеристики відносин між акціонерами корпорації та її керівниками. Причому актуальним у даному випадку є питання підвищення мотивації впровадження корпоративного екологічного менеджменту та аудиту.

У моделі, яка пропонується в статті, широкі повноваження в управлінні корпорацією належать голові правління, за яким закріплена функція поточного та оперативного управління. При цьому власник (акціонер) зацікавлений у дотриманні та реалізації затверджених на загальних зборах екологічних програм та заходів при одночасному не зменшенні виробничих потужностей.

Припустимо два можливих рівні зусиль правління, які задамо параметром  $a$ , який приймає значення:  $a = 0$  або  $a = 1$ . При цьому будемо вважати, що нульовий рівень зусиль не вимагає додаткових витрат (тобто це зусилля, витрачені на звичайну діяльність корпорації), у той час як  $a = 1$  – зусилля, витрачені на зменшення екодеструктивного впливу, тобто зусилля, витрачені на впровадження та вдосконалення корпоративного екологічного аудиту, які вимагають певної величини витрат –  $C_a$ .

Позначимо результат від виконання своїх зобов'язань правління через  $\Pi$ . Результат  $\Pi$  визначається як стохастична величина, він залежить від витрачених ним зусиль ( $a = 0$  та  $a = 1$ ), кожне із яких гарантує отримання того або іншого результату  $\Pi$  з різним відсотком ймовірності. Для полегшення представлення моделі визначимо два можливих значення результату –  $\Pi \in \{0, \pi\}$ . При цьому результатом  $\pi$  є деяка позитивна величина, яка характеризує певний результат. Нуль як результат – умовна величина. Насправді величина найгіршого результату не має свого значення, а має значення лише різниці результатів, тобто  $(\pi - 0)$ , а точніше величина  $\pi$ .

Як уже було відмічено, результат  $\Pi$  залежить від розподілу зусиль правління, якщо воно зосереджується лише на операційній діяльності ( $a = 0$ ), то результатом його роботи може стати позитивний результат  $\pi$  з ймовірністю  $p_0$ , і нульовий результат з ймовірністю  $(1 - p_0)$ . Якщо ж зусилля витрачаються не лише на операційну діяльність, а й на зменшення негативного впливу на навколишнє природне середовище ( $a = 1$ ), то правління може розраховувати на позитивний результат з ймовірністю  $p_1$ , а ймовірність нульового результату складатиме в даному випадку  $(1 - p_1)$ . Зрозуміло, що  $p_0 < p_1$ , тоді відповідно й  $(1 - p_0) > (1 - p_1)$ . Тобто правління, яке зосереджується не лише на операційній діяльності, а й на зменшенні її негативного впливу, має більше шансів на отримання позитивного результату і, як наслідок, на більшу винагороду.

Винагороду (додатковий прибуток, премія, підвищення конкурентоспроможності, підвищення екологічного рейтингу) правління визначимо фіксованим відсотком від результату та позначимо через  $w$ . Винагорода представляє собою інструмент регулювання дій правління.

Збільшуючи відсоток участі правління в результатах діяльності, тобто встановлення надбавок премій за позитивні результати в сфері природоохоронної та ресурсозберігаючої діяльності, власник тим самим мотивує правління приділяти більше уваги природоохоронному напрямку. Параметр  $w$  задає пропорції розподілу результатів між власником та правлінням.

Припустимо, що існуючі відсотки розподілу результату мають умовні позначення:  $P$  – частина результату, яку присвоює собі власник;  $A$  – та частина, яка залишається у розпорядженні правління.

Для знаходження  $P$  нам необхідно знайти математичне очікування отримання доходу акціонерами, якщо відомо, що ймовірність отримання дорівнює  $p_a$ . Отже, позначимо через випадкову величину  $X$  – число появи  $P$ . У нашому випадку  $X$  приймає два значення  $X = 1$  (тобто акціонери отримали дохід  $P$ ) з ймовірністю  $p_a$ ,  $X = 0$  (тобто акціонери не отримують дохід) з ймовірністю  $(1 - p_a)$ . Тоді математичне очікування  $P$  дорівнює:

$$P = p_a \cdot \pi \cdot (1 - w) + (1 - p_a) \cdot 0 \cdot (1 - w). \quad (1)$$

Частку участі правління в загальногалузевій діяльності позначимо  $D$ . Будемо вважати, що вона встановлюється акціонерами на основі того, наскільки ефективно правління працює, або визначається через співставлення результатів правління з середнім загальногалузевим результатом  $\bar{\pi}$ . Параметри  $D$  та  $\bar{\pi}$  відображають галузеву конкуренцію.

Таким чином, у загальному випадку винагорода учасників буде мати наступний вигляд:

$$\begin{cases} P = p_a \cdot \pi \cdot (1 - w) + (1 - p_a) \cdot 0 \cdot (1 - w) \\ A = p_a \cdot \pi \cdot w + D \cdot \left( \frac{\pi \cdot p_a}{\bar{\pi}} - 1 \right) \cdot \pi \cdot p_a \cdot w + (1 - p_a) \cdot 0 \cdot w + \\ + D \cdot \left( \frac{0 \cdot (1 - p_a)}{\bar{\pi}} - 1 \right) \cdot 0 \cdot (1 - p_a) \cdot w - C_a \end{cases}, \quad (2)$$

де:  $P$  – частина результату, яку привласнює собі власник;  $p_a$  – ймовірність отримання доходу власника та правління;  $w$  – фіксований відсоток винагороди в залежності від результату діяльності компанії;  $A$  – частина результату, яку привласнює собі правління;  $D$  – частка участі правління в загальногалузевій діяльності;  $\bar{\pi}$  – середньогалузевий результат діяльності або нормативно установлений акціонерами результат;  $C_a$  – величина витрат на виконання природоохоронних заходів (проведення корпоративного екологічного аудиту);  $a$  – сфера зусиль правління,  $a \in \{0,1\}$ .

Приймаючи до уваги, що  $a \in \{0,1\}$ , після відповідних перетворень отримаємо:

$$\begin{cases} P_{a=0} = p_0 \cdot \pi \cdot (1 - w) \\ A_{a=0} = p_0 \cdot \pi \cdot w + D \cdot \left( \frac{\pi \cdot p_0}{\bar{\pi}} - 1 \right) \cdot \pi \cdot p_0 \cdot w \end{cases}, \quad (3)$$

$$\begin{cases} P_{a=1} = p_1 \cdot \pi \cdot (1 - w) \\ A_{a=1} = p_1 \cdot \pi \cdot w + D \cdot \left( \frac{\pi \cdot p_1}{\bar{\pi}} - 1 \right) \cdot \pi \cdot p_1 \cdot w - C_1 \end{cases}. \quad (4)$$

Перше рівняння системи (2) виявляє частину результату діяльності менеджера, яку власник присвоює. Дохід акціонерів при відсутності результату екодіяльності є середня очікувана величина, при цьому очікування нульового результату дорівнює нулю, і, отже, виграш дорівнює тільки величині нульового результату.

Друге рівняння (2) визначає виграш правління, який складається з трьох складових. Перший доданок – частина результату, який залишається в розпорядженні правління. Так само, як і в рівнянні виграшу акціонерів, математичне очікування нульового результату дорівнює нулю, тому даний елемент виключається з рівняння. Другий доданок можна вважати додатковим прибутком від розширеної участі в загальногалузевій діяльності. Параметр  $D$  показує частку участі правління в загальногалузевій діяльності. Вираз у дужках представляє собою приріст (зменшення) частки  $D$ , який залежить від ефективності діяльності правління. Параметр  $\bar{\pi}$  задає або середньогалузевий результат діяльності, або нормативно установлений акціонерами результат. В усякому разі відношення результату (мається на увазі відносний показник ефективності) правління до загального результату характеризує ефективність діяльності менеджменту. Таким чином, виходить, що якщо агент спрацював ефективніше середньогалузевого результату, тобто  $\left( \frac{\pi \cdot p_a}{\bar{\pi}} - 1 \right) > 0$ , то відсоток його участі

збільшиться, а якщо  $(\frac{\pi \cdot p_a}{\pi} - 1) < 0$ , то зменшиться. В цілому другий доданок представляє собою додатковий результат, який буде отриманий за рахунок затрачених зусиль на екологічну діяльність (проведення корпоративного екологічного аудиту). Третя складова ( $C_a$ ) має від'ємний знак, оскільки є математичним очікуванням додаткових зусиль ( $a = 1$ ) на проведення корпоративного екологічного аудиту.

Правління буде працювати з інтенсивністю ( $a = 1$ ), якщо власник запропонує йому оптимальний контракт. Необхідно, щоб додатковий результат перекивав додаткові витрати, їх рівність і складає умову оптимального контракту. Задачу можна сформулювати наступним чином. Правління вибирає розподіл ймовірності  $p_a$  та  $(1 - p_a)$  так: якщо він працює з інтенсивністю  $a = 0$ , то  $p_0$  і  $(1 - p_0)$ , і якщо  $a = 1$ , то  $p_1$  і  $(1 - p_1)$ . Причому правління більше до вподоби розподіл  $p_0$  і  $(1 - p_0)$ , оскільки зусилля  $a = 1$  тягнуть за собою витрати додаткових зусиль, а власник віддає перевагу  $p_1$  і  $(1 - p_1)$ , так як воно забезпечує йому найбільший очікуваний виграш. Якщо б інтереси власника і правління збігалися (наприклад, при  $p_0 \geq p_1$ ), то контракт типу «власник-менеджер» був би неактуальним. Задача, яку переслідує власник при укладанні контракту, – надати менеджеру стимули для вибору того розподілу зусиль, який більш вигідний власнику.

Доцільним є розгляд даної моделі окремо для різних рівнів зусиль, тоді з'являється можливість для порівняння виграшів власника та правління при різних розподілах зусиль.

Рішення моделі полягає в тому, щоб визначити такі значення ключових параметрів, при яких сторони можуть дійти згоди і контракт може бути укладений. У нашій моделі параметром, що визначає пропорції розподілу результатів діяльності, буде  $w$ . Саме він визначає схильність власника і правління до укладення контракту. При цьому сторони мають кардинально протилежні інтереси щодо даної величини: правління бажає як умога більший розмір  $w$  (додатковий прибуток, премія, підвищення конкурентоспроможності тощо); акціонери, навпаки, прагнуть її мінімізувати. Таким чином, рішення можна представити у вигляді критичних значень параметра  $w$ . Дані величини ми знайдемо окремо для власника і окремо для правління. Будемо розрізняти критичні значення  $w$  для двох різних умов, так ми знайдемо вартість нульових зусиль правління  $a = 0$  і зусиль  $a = 1$ .

Перш за все розглянемо, скільки коштуватиме для акціонера реалізація нульових зусиль з боку правління, інакше кажучи, визначимо мінімальну умову укладання домовленостей з акціонерами. Припустимо, що мінімально допустиме значення виграшу для акціонера становить  $P_0$ . Це означає, що якщо очікуваний виграш акціонерів буде менший величини  $P_0$ , то вони не стануть укладати контракту з менеджером, який пропонує їм неприпустимі вимоги. Для того щоб визначити перше критичне значення  $w$ , потрібно виразити з першої рівності системи рівнянь (3), позначивши як  $w_0^P$ , що характеризує максимальний відсоток результатів діяльності, який власник готовий запропонувати голові правління:

$$w_0^P = 1 - \frac{P_0}{p_0 \cdot \pi}. \quad (5)$$

Тепер припустимо крайній випадок, коли власника влаштовує будь-який виграш більше нуля. Проте якщо правління приймає такі умови, то це не означає, що працювати він буде в інтересах акціонерів, тобто з високою інтенсивністю.

З іншого боку, власнику не завжди буває достатньо, щоб правління працювало з

нульовою інтенсивністю. Тоді виникає проблема визначення такого порогового значення  $w$ , яке може дозволити призначити власник, з тією метою, щоб правління працювало над зменшенням екологічних ризиків. Акціонери будуть згодні призначити будь-яку величину, яка не зменшила б очікуваний дохід. Критичне рішення можна знайти з умови того, що різниця вигащів акціонерів від реалізації правлінням того чи іншого рівня зусиль буде нульовою. Тоді, віднімаючи від  $(P_1)$  із системи рівнянь (4),  $(P_0)$  із системи рівнянь (3) отримаємо:

$$P_1 - P_0 = p_1 \cdot \pi \cdot (1 - w_1^P) - p_0 \cdot \pi \cdot (1 - w_0^P) = 0. \quad (6)$$

$$w_1^P = 1 - \frac{p_0}{p_1} (1 - w_0^P). \quad (7)$$

Величина  $w_1^P$  показує критичне значення для акціонерів відсотка участі правління в результатах діяльності. Якщо менеджер буде згодний працювати з підвищеною інтенсивністю на умовах, які передбачають частку його участі в результатах діяльності, менше  $w_1^P$ , то тоді власник висловить готовність укласти контракт.

Тепер звернемося до умов діяльності правління. Величина, яка визначає вибір тієї чи іншої стратегії поведінки правління (у даному випадку вибір, пов'язаний з розподілом зусиль), є відсотком участі його в результатах діяльності  $w$ . У кожного рівня зусиль є своя вартість.

Визначимо вартість реалізації нульового зусилля. Виразимо її через умову того, що правління при реалізації нульового зусилля повинне отримувати дохід, не менший, ніж деяка задана величина  $A_0$ . Тоді, прирівнявши вигащ правління, що реалізує нульовий рівень зусиль, до величини мінімально можливого доходу для правління, що укладає контракт, ми зможемо виразити із другого рівняння системи (3) мінімально можливу для правління величину винагороди, яку позначимо як  $w_0^A$ :

$$w_0^A = \frac{A_0}{\pi \cdot p_0 \cdot \left[1 + D \cdot \left(\frac{\pi \cdot p_0}{\pi} - 1\right)\right]}. \quad (8)$$

Якщо власник запропонує правлінню контракт, що передбачає його (правління) відсоток участі у результатах діяльності, більший, ніж величина  $w_0^A$ , то контракт буде укладено. Зазначимо, що контракт, умови якого будуть обмежуватися негативним вигащем правління, навряд чи буде стимулювати його на виконання роботи з високим рівнем зусиль  $a = 1$ .

Вартість реалізації високого рівня зусиль правління виражається пороговим значенням величини винагороди, щодо якої правління і визначає, з якими зусиллями вигідніше працювати. При цьому вигащ правління, що реалізує високий рівень зусиль, повинен перевищувати вигащ правління, що працює з нульовою інтенсивністю, або  $A_1 \geq A_0$ , у загальному для  $w$  випадку отримаємо:

$$p_1 \cdot \pi \cdot w + D \cdot \left(\frac{\pi \cdot p_1}{\pi} - 1\right) \cdot \pi \cdot p_1 \cdot w - C_1 \geq p_0 \cdot \pi \cdot w + D \cdot \left(\frac{\pi \cdot p_0}{\pi} - 1\right) \cdot \pi \cdot p_0 \cdot w. \quad (9)$$

Позначимо порогове значення відсотка участі правління в результатах діяльності як  $w_1^A$ . Тоді, використовуючи (9), визначимо значення винагороди через рівність вигащів від реалізації різних рівнів зусиль:

$$w_1^A = \frac{C_1}{p_1 \cdot \pi \cdot \left[1 + D \cdot \left(\frac{\pi \cdot p_1}{\pi} - 1\right)\right] - p_0 \cdot \pi \cdot \left[1 + D \cdot \left(\frac{\pi \cdot p_0}{\pi} - 1\right)\right]}. \quad (10)$$

Граничне значення  $w_1^A$  показує відсоток участі правління в результатах діяльності, яка буде мінімально прийнятною величиною для правління, необхідною для того, щоб воно здійснювало свою діяльність з інтенсивністю  $a = 1$ . Правління буде згодне працювати з інтенсивністю  $a = 1$ , якщо власник запропонує йому контракт, в якому частка його (правління) участі у результатах діяльності складе величину, більшу, ніж порогове значення. Якщо частка участі правління буде меншою порогового значення, то можна припускати, що правління буде працювати з нульовою інтенсивністю.

Тоді, достатня умова укладання контракту – співвідношення  $w_0^P > w_0^A$ :

$$1 - \frac{P_0}{p_0 \cdot \pi} > \frac{A_0}{\pi \cdot p_0 \cdot [1 + D \cdot (\frac{\pi \cdot p_0}{\pi} - 1)]}. \quad (11)$$

Ліву частину нерівності можна охарактеризувати як привабливість контракту для акціонерів. Чим більше значення приймає даний вираз, тим привабливіший для акціонерів контракт. Права частина співвідношення представляє привабливість контракту для правління. Таким чином, щоб контракт був укладений, він повинен бути більш привабливий для акціонерів, ніж для правління; в цьому випадку акціонери будуть в змозі призначити прийнятний для правління розмір відсотка його участі в результатах діяльності. Зі співвідношення видно, що можливість контрактних відносин визначається величинами мінімально прийнятих вимог до рівнів взаємодії  $A_0$  і  $P_0$ . Іншими словами, чим вищі вимоги сторін, тим менша у них можливість домовитися.

Для того щоб існувала можливість контракту, за яким би правління вибирало рівень своїх зусиль  $a = 1$ , достатньо, щоб виконувалася умова  $w_1^P > w_1^A$ :

$$1 - \frac{p_0}{p_1} (1 - w_0^P) > \frac{C_1}{p_1 \cdot \pi \cdot [1 + D \cdot (\frac{\pi \cdot p_1}{\pi} - 1)] - p_0 \cdot \pi \cdot [1 + D \cdot (\frac{\pi \cdot p_0}{\pi} - 1)]}. \quad (12)$$

З метою апробації запропонованого підходу, нами було розраховано граничні значення відсотків винагород при здійсненні екодіяльності на прикладі українських компаній ПАТ «СНВО ім. М. В. Фрунзе» та ПАТ «Мотор Січ».

Отримані результати свідчать, що максимальний відсоток ( $w_1^P$ ), на який погодиться акціонер становить 69,6%, а мінімальний відсоток ( $w_1^A$ ), при якому правління погодиться здійснювати екодіяльність, становить 10% від чистого прибутку.

Використовуючи дані табл. 1 та здійснивши аналогічні розрахунки для ПАТ «Мотор Січ» отримуємо, що максимальний відсоток, на який погодиться акціонер становить 71%, а мінімальний відсоток, при якому правління погодиться здійснювати екодіяльність, становить 14% від чистого прибутку.

Необхідно відмітити, що знайдені відсотки винагороди дозволяють визначити лише граничні значення, на які погодиться акціонер та правління відповідно, а не оптимальні. Тому головним завданням акціонерів є встановлення такого відсотка, який би задовольнив правління (у даному випадку не менше 10% та 14%) та стимулював до здійснення екоорієнтованої діяльності. У свою чергу, правління може вимагати збільшення даного відсотка винагороди, але до певної межі (у даному випадку 69,6% та 71%).

Тому правлінню та акціонерам необхідно знаходити певний компроміс при встановленні відсотків винагороди за результати екоорієнтованої діяльності.

Сфера застосування даного підходу, на наш погляд, досить універсальна. Його доцільно використовувати для мотивації впровадження збалансованого розвитку, характеристики взаємовідносин між роботодавцями та найманими працівниками, між законодавчими та виконавчими органами влади тощо.



Таблиця 1 – Вихідні дані для визначення критичних значень відсотка винагороди  
при здійсненні екоорієнтованої діяльності  
(на прикладі ПАТ «СНВО ім. М. В. Фрунзе», ПАТ «Мотор Січ»)

Показник	Позначення	ПАТ «СНВО ім. М. В. Фрунзе»	ПАТ «Мотор Січ»
Прогнозований чистий дохід підприємства на 2013 рік, тис. грн при здійсненні екоорієнтованої діяльності	$\pi$	2 542 982,48	5 658 874,85
Витрати на природоохоронну діяльність за звітний період, тис. грн	$C_{\text{природ}}$	126 493,61	400 320,70
Відсоток дольової участі правління в діяльності компанії, %	D	1,5%	1,50%
Середня величина чистого доходу підприємства за 2004–2012 роки, тис. грн	$p_{\text{сер}}$	2 517 804,44	3 363 557,37
Ймовірність отримання чистого прогнозованого доходу (р) при реалізації стратегії екоорієнтованого розвитку	$p_1$	0,75	0,75
Ймовірність отримання чистого прогнозованого доходу (р) при невиконанні стратегії екоорієнтованого розвитку	$p_0$	0,25	0,25
Діючий відсоток винагороди, який залишається на підприємстві	$w_0$	8,7%	13,28%

\* Складено автором на основі літературних джерел [9; 10; 11; 14].

**Висновки і перспективи подальших наукових розробок.** Таким чином, в ході дослідження було встановлено, що негативні тенденції у сфері природокористування та охорони навколишнього природного середовища значною мірою обумовлені діяльністю промислових підприємств корпоративного сектору економіки, відсутністю або неефективною системою екологічного менеджменту та аудиту.

У рамках формування мотиваційного механізму реалізації екологічного аудиту в корпоративному секторі економіки запропоновано методичний підхід до моделювання системи екологічно орієнтованих внутрішньокорпоративних відносин, яка передбачає узгодження інтересів власника та менеджменту підприємства шляхом визначення критичних значень відсотка винагороди за результати діяльності акціонерного товариства. За допомогою запропонованого підходу можливим є визначення оптимального розміру заробітної плати, премій та винагород, прийнятний як для правління підприємства, так і для акціонерів, з метою забезпечення збалансованих параметрів розвитку компанії.

#### Література

1. Ансофф, И. Новая корпоративная стратегия [Текст] / И. Ансофф ; пер с англ. ; под ред. Ю. Н. Каптуревского. – СПб : Изд-во “Питер”, 1999. – 416 с.
2. Гуриев, С. Конспекты лекций по теории контрактов / С. Гуриев, А Бремзен [Електронний ресурс]. – Режим доступу : [http://fir.nes.ru/~sguriev/teaching/lec\\_contracts.pdf](http://fir.nes.ru/~sguriev/teaching/lec_contracts.pdf).

3. Гильфердинг, Р. Финансовый капитал: новейшая фаза в развитии капитализма [Текст] / Р. Гильдерфинг. – М.: Госиздат, 1922.
4. Довгань, Л. Є. Корпоративне управління : навчальний посібник [Текст] / Л. Є. Довгань, В. В. Пастухова, Л. М. Савчук. – К. : Кондор, 2007. – 180 с.
5. Долан, Э. Дж. Микроэкономика: учебник [Текст] / Э. Д. Долан, Д. Линдсей. – СПб. : Санкт-Петербург оркестр, 1994. – 448 с.
6. Євтушевський, В. А. Основи корпоративного управління: навч. посіб. [Текст] / В. А. Євтушевський. – К. : Знання-Прес, 2002. – 317 с.
7. Закон України «Про акціонерні товариства» прийнятий постановою ВР від 06.07.2010 № 514-VI [Електронний ресурс] // Відомості Верховної Ради. – Режим доступу : <http://rada.gov.ua>.
8. Макконнел, К. Р. Экономикс: принципы, проблемы и политика [Текст] / К. Р. Макконнел, С. Л. Брю ; пер. с 14-го англ. – М.: ИНФРА-М, 2003. – 972 с
9. Офіційний сайт Міністерства екології та природних ресурсів [Електронний ресурс]. – Режим доступу : [www.menr.gov.ua](http://www.menr.gov.ua).
10. Офіційний сайт ПАТ «Мотор Січ» [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.motorsich.com/>.
11. Офіційний сайт ПАТ «СНВО ім. М.В. Фрунзе» [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://frunze.com.ua/>.
12. Офіційні дані Centre for Research on Multinational Corporations [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://somo.nl>.
13. Офіційні дані Державної служби статистики в Україні [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.ukrstat.gov.ua/>.
14. Офіційні дані Агентства з розвитку інфраструктури фондового ринку України [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.smida.gov.ua>.
15. Офіційні дані статистичної служби Європейського союзу [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.ec.europa.eu/eurostat>.
16. Румянцев, С. А. Українська модель корпоративного управління: становлення та розвиток [Текст] / С. А. Румянцев. – К. : Знання, 2003. – 149 с.
17. Смит, А. Исследование о природе и причинах богатства народов [Текст] / А. Смит. – М. : Соцэкгиз, 1962. – 684 с.
18. Bernard, Sinclair-Desgagné, H. Landis Gabel. Environmental Auditing in Management Systems and Public Policy [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.cirano.qc.ca/pdf/publication/96s-21.pdf>.
19. EMAS Case Studies [Електронний ресурс]. – Режим доступу : [http://ec.europa.eu/environment/emas/casestudies/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/environment/emas/casestudies/index_en.htm).
20. Davis, Peter Let business do business: the role of the corporate sector in international development [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.odi.org.uk/publications/6709-business-corporate-sector-international-development>.

*Отримано 24.09.2013 р.*

**Научно-методические подходы к стимулированию  
устойчивого развития корпоративного сектора экономики**

**ЕЛЕНА ЮРЬЕВНА ЧИГРИН\*,  
ТАТЬЯНА ВЛАДИМИРОВНА ПИМОНЕНКО\*\***

*\* кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры экономики  
и бизнес-администрирования Сумского государственного университета,  
ул. Р.-Корсакова, 2, г. Сумы, 40007, Украина,  
тел.: 00-380-542-332223, e-mail: e\_chigrin@mail.ru*

*\*\* кандидат экономических наук, ассистент кафедры экономики и бизнес-администрирования*

*Сумського державного університета,  
ул. Р.-Корсакова, 2, г. Сумы, 40007, Україна,  
тел.: 00-380-542-332223, e-mail: markizza\_05@mail.ru*

Проведен анализ деятельности корпоративного сектора экономики, выявлены общие проблемы его функционирования, исследованы эколого-экономические тенденции развития акционерных обществ как предпосылки внедрения системы экологического менеджмента и аудита. Оценено влияние отечественных промышленных предприятий корпоративного сектора экономики на окружающую природную среду в сравнении с другими европейскими странами. Оценено актуальность и необходимость использования системы корпоративного экологического менеджмента и аудита на отечественных предприятиях. Изучение европейского опыта позволило обобщить основные преимущества внедрения соответствующей системы на Украине. Выделены и детально рассмотрены проблемы функционирования корпоративного сектора экономики связанные именно с функционированием фондовой системы и взаимоотношений между собственниками и менеджментом предприятия. В статье обосновывается, каким образом эти факторы влияют на эколого-экономические показатели деятельности компании. Систематизировано и определено эколого-экономические интересы субъектов корпоративных отношений. С целью повышения уровня мотивации экоориентированного корпоративного управления предложено научно-методический подход к моделированию системы эколого ориентированных внутренних корпоративных отношений, который предусматривает урегулирование интересов собственников и менеджмента компании путём определения критических значений вознаграждения за результаты экодеятельности акционерных обществ.

*Ключевые слова:* устойчивое развитие, корпоративный сектор, экологический менеджмент, экологический аудит, собственник, менеджер, «принципал-агент», экоориентированное корпоративное управление.

*Mechanism of Economic Regulation, 2013, No 4, 64–75  
ISSN 1726-8699 (print)*

**Scientific and Methodological Approaches to the Promotion of Sustainable Development  
of the Corporate Sector of the Economy**

**OLENA Y. CHIGRIN\*,  
TETYANA V. PIMONENKO\*\***

*\* C. Sc. (Economics), Associate Professor, Department of Economics and Business-Administration,  
Sumy State University,  
R.-Korsakova Street, 2, Sumy, 40007, Ukraine,  
phone: 00-380-542-332223, e-mail: e\_chigrin@mail.ru*

*\*\* C. Sc. (Economics), Assistant Professor, Department of Economics and Business-Administration,  
Sumy State University,  
R.-Korsakova Street, 2, Sumy, 40007, Ukraine,  
phone: 00-380-542-332223, e-mail: markizza\_05@mail.ru*

*Manuscript received 24 September 2013.*

The paper analyzes of the functioning of corporate sector of economics, determines the main functioning problems, ecologic and economic development trends are researched as a prerequisite for the implementation of environmental management systems and auditing. Evaluates influence of national industry companies of corporate sector on the environment in comparison with other European countries. Evaluates actuality and need to use the corporate environmental management and audit by national companies of corporate sector. The paper analyzes and allocates the functioning problems of corporate

sector of economic are related to the functioning of the stock system and the relationships between the owners and management of the companies. The article substantiates how these factors influence the environmental and economic indicators of company. The authors had been systematized and determined environmental and economic interests of the subjects corporate relations. The authors had been proposed the scientific and methodical approach to modeling of the eco-oriented system internally corporate relations, which provides the settlement of the interests of owners and management of the company by defying the critical values of the reward for the results eco-oriented corporate activities.

**Keywords:** sustainable development, corporate sector, environmental management, ecological audit, shareholders, managers, “principal-agent”, eco-oriented corporate governance.

**JEL Codes:** Q01, Q5, Q51, Q56

**Tables:** 1; **Formulas:** 12; **References:** 20

**Language of the article:** Ukrainian

#### *References*

1. Ansoff, I. (1999), *New Corporate Strategy*, St. Petersburg, Peter. (In Russian)
2. Guriev, S. And Bremzen A. (2002), *Lectures on theory contracts*, [http://fir.nes.ru/~sguriev/teaching/lec\\_contracts.pdf](http://fir.nes.ru/~sguriev/teaching/lec_contracts.pdf). (In Russian)
3. Gilderfiring, R. (1922), *Financial capital: the latest phase of capitalist development*, Moscow, Hosizdat. (In Russian)
4. Dougan, L. E., Pastukhova V. V. and Savchuk L. M. (2007), *Corporate Management*, Kyiv, Kondor. (In Ukrainian)
5. Dolan, E. J. and Lindsay D. (1994), *Microeconomics*, St. Petersburg. St. Petersburg Orchestra. (In Russian)
6. Evtushevskiy, V. A. (2002), *Principles of corporate governance studies*, Kyiv, Znannia-Press. (In Ukrainian)
7. The Law of Ukraine “About Joint Stock Companies” adopted by resolution of Parliament 06.07.2010 № 514-VI, <http://rada.gov.ua> (In Ukrainian)
8. McConnell, Campbell R. and S. L. Brue. (2003), *Economics: Principles, problems and policies* fourteenth edition, Moscow, INFRA-M. (In Russian)
9. Official website of the Ministry of Environment and Natural Resources (2013), [www.menr.gov.ua](http://www.menr.gov.ua). (In Ukrainian)
10. The official website PJSC «Motor Sich» (2012), <http://www.motorsich.com/>. (In Ukrainian)
11. The official website PJSC «Sumy Frunze NPO» (2012), <http://frunze.com.ua/>. (In Ukrainian)
12. The official data of the Agency for Development of Market Infrastructure of Ukraine, <http://smida.gov.ua>. (In Ukrainian)
13. The official data of the State Statistics Service of Ukraine, <http://www.ukrstat.gov.ua/>. (In Ukrainian)
14. The official data of the Stock market infrastructure development agency of Ukraine, <http://www.smida.gov.ua>. (In Ukrainian)
15. The official data statistical service of the European Union, <http://www.ec.europa.eu/eurostat>. (In English)
16. Rumyantsev, S. A. (2003), *Ukrainian Model of Corporate Governance: Formation and Development*, Kyiv, Znannia. (In Ukrainian)
17. Smith, A. (1962), *An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations*, Moscow, Sotsekhiz. (In Russian)
18. Bernard, Sinclair-Desgagné and H. Landis Gabel (1996), *Environmental Auditing in Management Systems and Public Policy*, <http://www.cirano.qc.ca/pdf/publication/96s-21.pdf>. (In English)
19. EMAS Case Studies (2013), [http://ec.europa.eu/environment/emas/casestudies/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/environment/emas/casestudies/index_en.htm). (In English)
20. Davis, Peter (2012), Let business do business: the role of the corporate sector in international development, <http://www.odi.org.uk/publications/6709-business-corporate-sector-international-development>. (In English)